

洋桔梗切花商業模式之研究－以虎尾與新港的 農民團體組織為例¹

張嘉滿、孫銘賢、陳勵勤²

摘 要

張嘉滿、孫銘賢、陳勵勤。**2024**。洋桔梗切花商業模式之研究－以虎尾與新港的農民團體組織為例。臺南區農業改良場研究彙報 84：58-81。

本研究透過商業模式的質化研究調查，探討雲林縣虎尾鎮與嘉義縣新港鄉的洋桔梗切花經營模式，目的在於比較不同類型的經營模式下，農民經營效益之分析，以供臺灣洋桔梗產業鏈經營發展之參考。研究結果顯示：(1) 兩者均具備農業社會責任，以保障班員權益及共同經營利益。(2) 兩者都需增加企業品牌化以提高銷售競爭力。(3) 兩者在經營策略上具有差異性，其一在於跨足貿易領域與投入程度，持續進行國外市調，以獲得外銷經營的先驅者優勢。(4) 另一個差異是結合地域性的經營情況，發展「因地制宜、因時制宜」的策略，提升整體的合作方式。本研究建議未來發展洋桔梗切花產業，應根據不同經營環境，評估洋桔梗產業的優勢和劣勢，制定個人化的經營模式與發展策略，以應對求新求變的市場競爭。

現有技術：目前多以商業模式或 SWOT 來搭配修正其因果關係，在未知的農業經營模式，透過特定產業的商業模式觀點來探索 SWOT 因素的不確定性，評估出未來農業經營模式或參考依據。

創新內容：建立洋桔梗切花的商業模式之特徵，並分析洋桔梗切花產業者的農業經營特性。

對產業影響：導入切花產業的商業經營概念成為精緻產業化之範本，作為花卉產業地區性發展規劃之參考，透過洋桔梗花卉產業的產業關鍵因素的應用促使產業思維轉變，提升產業發展的參考指標，以強化區域生態與生產功能的商業經濟策略，實現農業生產環境的永續維護。

關鍵字：花卉、洋桔梗、商業模式、切花、SWOT

接受日期：2024 年 5 月 13 日

1. 農業部臺南區農業改良場研究報告第 577 號。

2. 農業部臺南區農業改良場副研究員及科技助理及副研究員。712009 臺南市新化區牧場 70 號。

前言

洋桔梗 (*Eustoma grandiflora* (Raf.) Shnn.) 為臺灣重要外銷花卉品項之一，主要以切花生產為主。根據農業部農糧署的洋桔梗生產現況調查，在 2022 年的臺灣洋桔梗栽培面積約為 88 公頃，主要分布在彰化、雲林、嘉義，其中以彰化生產面積最多有達到 41 公頃，嘉義次之為 21 公頃。洋桔梗每年的切花產量約為 2,400 萬枝，主要在冬季外銷日本，佔日本進口洋桔梗總量 90% 以上。由於臺灣的洋桔梗產業具有栽培技術門檻高、高獲利的產業特性使得外銷表現非常亮眼，洋桔梗外銷日本至今已有 20 餘年歷史。

近年來隨著參與洋桔梗切花生產的農民增多，品質差異化造成銷售端價格波動不斷。加上臺灣農產業受到消費市場淺碟化的影響，生產量逐漸超過內銷市場的需求，因此許多花卉作物產業發展模式也尋求外銷市場的拓展。一旦外銷市場面臨經濟變化、通膨壓力、匯率波動、突發傳染疾病（例如新冠肺炎）、戰爭（如烏俄戰爭）或天災（如日本 311 大地震）等困難，即使只有少部分貨量流入內銷市場，產品價格變化更難預估。

花卉作為高經濟價值的作物，多以設施栽培、其特點在於設施初期成本投入較高，且要取得長期租約土地較難，加上設施建置、設備投入、田間人工和農業資材等生產成本不斷攀升，新冠疫情的衝擊使得外銷市場行情不穩，國際運費和匯兌等因素進一步壓縮生產者的獲利空間，使得部分生產者逐年退出外銷市場。面對這種情勢，有必要重新檢視與分析國內洋桔梗於栽培生產面和市場行銷面所面臨的產業問題，並提供業者制定未來發展方向的建議。本研究針對國內洋桔梗商業模式，選擇嘉義縣新港鄉農會輔導的花卉產銷班和雲林縣虎尾鎮花卉產銷第四班之花卉合作經營團體比較，進行商業模式分析個案研究，以了解並探討對於國內洋桔梗產業相關改善之可行性措施。

文獻探討

一、花卉產業與洋桔梗切花

全球切花產業近年來面臨氣候與經濟的嚴峻挑戰，但花卉外銷仍是產業發展之一。許多花卉企業不斷尋求創新趨勢和利基市場，以增加花卉產品的亮點與提高銷售，尤其是在國際貿易領域，尋求相對市場價格、供應源價格穩定、時間需求穩定與相關風險評估等因素，皆會影響國家或區域吸引供應商的能力^(11,21)。臺灣花卉產業自 1971 年開啟切花產業的發展以來，市場充斥著各式各樣的花卉類型，切花進口貿易商帶動許多國外的新興花卉進入臺灣市場，但也因為經濟時代、市場區分、種原專利等因素，並非每種新興花卉都能夠適應國際市場的需求。因此，需要許多公部門專案輔導與產官學研協助的力量，推廣臺灣市場的切花產業，如彰化縣北斗鎮與雲林縣元長鄉等透過企業化經營管理方式，掌握產銷班組織架構與營運獲利等能力^(2,9)。日本市場是臺灣花卉發展的重要國家之一，外銷的切花種類包括文心蘭、火鶴花、洋桔梗、蝴蝶蘭等。由於日本市場不僅涵蓋都市型、傳統型與宗教型等多種需求⁽¹⁰⁾，而且隨著時代變遷逐漸衍生出網路市場。為了滿足國內對切花的需求量，日本引進國外的切花，使臺灣不同切花的種類和生產量增加。這也促使市場改革，例如循環經濟的變動（如疫情影響）、消費者認知的改變、商業模式的創新改革以及數位科技的發展等。由於消費者市場觀點要求提高，加

上亞洲區域國家市場在品質與價格之間的競爭，節能省工、環保永續和品質提升已成為現階段切花產業發展的必備要件，這使得切花產業的生產作業流程更需精準的栽種規劃生產技術⁽¹²⁾。同時，搭配國外出口的需求，提升從原產地到目的地整個供應鏈的高效物流，以增加安全穩定的快速交付，及適當性的冷鏈管理，確保運輸過程中的品質及到貨時的瓶插壽命，可達到生產到銷售的經營價值，成為企業經營的重要課題。

臺灣的切花市場是具氣候條件趨勢及市場競爭力，其中洋桔梗切花的出口量在 106 年產值(表 1)有 42 公噸，經營價值 10,234 千臺幣，至 109 年產量有 72 公噸，產值達到 17,161 千臺幣，受到新冠肺炎疫情於 108 年影響，使得 110 年產量雖有 54 公噸，但產值降至 15,165 千臺幣，並逐年下降至 112 年產量有 45 公噸，經營價值 12,376 千臺幣，也導致日本市場不穩定而產生切花需求遽減，在不確定性的文化因素影響下，臺灣仍持續供應日本洋桔梗切花需求，始終為生產經濟的供應鏈區域之一，在國際上可發展以臺灣切花產業為主要市場導向的概念，並持續拓展國際市場的目標來定位永續經營策略。

臺灣大部分切花業者或花農直至 111 年為止的耕種分佈，以維持區域發展、永續種植技術及花卉產業特色發展為主要定位，就洋桔梗主要產地區域的分佈而言(表 2)，主要集中在彰化縣、嘉義縣、雲林縣與臺南市等，在 106 年的收穫面積分佈在彰化縣佔 22.48 公頃，其次是嘉義縣佔(20.69 公頃)、臺南市(11.51 公頃)和雲林縣(11.16 公頃)。以 111 年收穫面積的分佈情況來看，彰化縣佔比增加至 41.86 公頃，嘉義縣則下降至 17.19 公頃，雲林縣則為 9.4 公頃。可知切花產業以彰化縣以南為主要生產區域。儘管栽培管理技術已經相當成熟，並發展出不同產期調節模式，但由於氣候變遷程度、經濟發展、市場需求、社會變動與種植未來規劃等因素影響，各地區的花卉產業仍然面臨著不穩定性，例如氣候變遷導致生產區域的變化，而乾旱、強降雨、高溫等不穩定因素，造成對花卉栽培及品質造成影響。為了積極推動區域生態改善和提升生產能力，較具規模的種植戶或農企業正積極投入發展多樣化的農業智慧生態化，這些舉措旨在永續維護切花的生產環境，讓花卉產業能夠持續調整經營步伐，以促進產業的持續發展。

臺灣農業耕種強調因地制宜導向的精緻轉型策略性發展，農耕環境永續的目標與關鍵產地連結相呼應。以雲嘉南地區的種植面積為例(表 3 及表 4)，雲林縣的虎尾鎮於 106 年種植面積 3.55 公頃，收穫量 85,300 打，逐年增加到 111 年的耕種 5.45 公頃，收穫量為 125,250 打。同樣地，嘉義縣新港鄉於 106 年耕種 9.25 公頃，收穫量 277,500 打，逐年增加到 111 年耕種 16.69 公頃，收穫量 440,016 打。因此，可知嘉義縣及雲林縣可適應耕種洋桔梗之區域，且在適當的耕種技術下都具備適當產量，因此透過本研究來理解洋桔梗切花產業的經營狀態，並因應市場需求和比較耕種發展的變化因素，透過對商業經營模式的理解，進一步分析洋桔梗切花產業的關鍵資源、關鍵活動和關鍵夥伴之間的具體關聯性，以及理解基礎成本與收入的關鍵資源。探討嘉義縣與雲林縣具有代表性的洋桔梗產業執行商業模式調查，借鏡為洋桔梗切花產業的未來發展之參考，形成最佳的調查代表。

二、商業模式與 SWOT 分析

不同年代的商業模式變化一直受到許多產業界和學術界的關注，主要集中在人物、物體(資源)、資金和當代科技的應用，目前商業模式的模型及架構(商業模式簡稱 BMC)，包含九個整合良好的核心方面，可用於解決企業的內部和外部策略分析。

表 1. 臺灣 106 年至 112 年出口洋桔梗切花至日本市場之出口量及價值

Table 1. Export quantity and price of Eustoma cut flowers from Taiwan to Japan from 2017 to 2023

年份	112 年		111 年		110 年		109 年		108 年		107 年		106 年	
單位	重量 (公噸)	價值 (千臺幣)	重量 (公噸)	價值 (千臺幣)	重量 (公噸)	價值 (千臺幣)	重量 (公噸)	價值 (千臺幣)	重量 (公噸)	價值 (千臺幣)	重量 (公噸)	價值 (千臺幣)	重量 (公噸)	價值 (千臺幣)
1 月	40	9,830	47	11,093	99	20,724	73	15,646	136	33,833	81	18,362	127	29,402
2 月	36	9,611	47	9,934	62	13,280	89	21,736	105	24,725	65	14,208	123	25,182
3 月	36	9,814	21	6,230	91	21,016	82	19,451	64	15,139	155	33,329	90	18,086
4 月	1	417	0	0	4	771	1	508	0	110	7	2,074	17	4,502
8 月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
10 月	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0
11 月	1	149	10	1,879	9	1,660	6	1,158	8	2,023	3	1,270	6	1,117
12 月	45	12,376	44	9,501	54	15,165	72	17,161	63	15,532	59	16,388	42	10,234

資料來源：農業部農糧署「農業統計資料查詢」。

Data source: Agricultural Statistics Inquiry System of Agriculture and Food Agency, Ministry of Agriculture.

表 2. 臺灣不同縣市在各年度洋桔梗的收穫面積及收量

Table 2. Harvest area and production volume of Eustoma flowers in different counties and cities in Taiwan from 2017 to 2022

年份	111 年			110 年			109 年			108 年			107 年			106 年		
	收穫 面積	每公頃 收量	收穫 面積	收穫 面積	每公頃 收量	收穫 面積	收穫 面積	每公頃 收量	收穫 面積	收穫 面積	每公頃 收量	收穫 面積	收穫 面積	每公頃 收量	收穫 面積	收穫 面積	每公頃 收量	收穫 面積
	公頃	打	公頃	公頃	打	公頃	公頃	打	公頃	公頃	打	公頃	公頃	打	公頃	公頃	打	公頃
宜蘭縣	1	16,000	19,200	0	0	0	0	12,000	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臺中市	1	19,600	11,760	1	19,700	11,820	1	20,720	12,639	0.6	20,867	12,520	0.6	22,367	13,420	0.6	22,000	13,200
彰化縣	42	19,769	827,540	37	21,234	785,450	39	21,372	842,050	25.12	22,013	552,975	36.24	21,545	780,805	22.48	22,589	507,800
雲林縣	9	23,398	219,945	10	24,715	252,340	11	24,111	255,575	7.04	20,969	147,621	7.65	22,508	172,189	11.16	22,956	256,190
嘉義縣	17	26,272	451,616	25	24,851	621,536	28	26,467	728,380	34.79	25,692	893,835	23.6	27,290	644,040	20.69	26,522	548,735
臺南市	7	23,499	167,785	10	22,193	217,050	10	22,482	228,190	10.92	22,552	246,270	11.45	22,607	258,852	11.51	22,946	264,104
屏東市	7	23,925	170,345	9	21,349	183,389	8	22,167	186,200	8.4	23,500	197,400	5.6	22,183	124,222	0	0	0
嘉義市	4	26,700	93,450	7	26,219	171,735	5	26,168	122,990	4.42	26,107	115,394	5.14	26,700	137,238	1.9	26,600	50,540
高雄市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.05	23,000	1,150	0	0	0	0	0	0
南投縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	24,000	7,200	0.4	20,000	8,000
合 計	88	22,289	1,961,641	98	22,954	2,243,320	101	23,431	2,376,624	91.34	23,726	2,167,165	90.58	23,603	2,137,966	68.74	23,983	1,648,569

資料來源：農業部農糧署「農業統計資料查詢」。

Data source: Agricultural Statistics Inquiry System of Agriculture and Food Agency, Ministry of Agriculture.

表 3. 雲林縣不同鄉鎮在各年度洋桔梗的收穫面積及收量

Table 3. Harvest area and production volume of Eustoma flowers in different counties and cities in Yunlin County from 2017 to 2022												
各年份 (全年作)	111 年		110 年		109 年		108 年		107 年		106 年	
	種植面積 (公頃)	收量 (打)	種植面積 (公頃)	收量 (打)	種植面積 (公頃)	收量 (打)	種植面積 (公頃)	收量 (打)	種植面積 (公頃)	收量 (打)	種植面積 (公頃)	收量 (打)
斗南鎮	1.65	41,250	1.65	41,250	1.8	45,000	0.6	15,000	2.8	70,000	2.8	70,000
北港鎮	1.93	46,320	2.14	51,020	0	0	0.9	21,600	0	0	1.46	34,740
虎尾鎮	5.45	125,250	4.4	115,620	8.5	203,375	4.3	83,111	3.25	67,500	3.55	85,300
水林鄉	0	0	0.42	8,400	0	0	0.2	4,800	0.94	22,100	0.2	4,800
元長鄉	0.25	4,725	1.6	36,050	0	0	0.25	4,750	0.3	7,050	2.7	51,750
土庫鎮	0	0	0	0	0.3	7,200	0.79	18,360	0.36	5,539	0.45	9,600
褒忠鄉	0.12	2,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	9.4	219,945	10.21	252,340	10.6	255,575	7.04	147,621	7.65	172,189	11.16	256,190

資料來源：農業部農糧署「農業統計資料查詢」。

Data source: Agricultural Statistics Inquiry System of Agriculture and Food Agency, Ministry of Agriculture.

表 4. 嘉義縣不同鄉鎮在各年度洋桔梗的收穫面積及收量

Table 4. Harvest area and production volume of Eustoma flowers in different counties and cities in Chiayi County from 2017 to 2022													
各年份 (全年作)		111 年		110 年		109 年		108 年		107 年		106 年	
單位	種植面積	收量	種植面積	收量	種植面積	收量	種植面積	收量	種植面積	收量	種植面積	收量	
	(公頃)	(打)	(公頃)	(打)	(公頃)	(打)	(公頃)	(打)	(公頃)	(打)	(公頃)	(打)	
新港鄉	16.69	440,016	17.21	426,436	18.42	499,560	19.79	533,415	12.16	359,550	9.25	277,500	
東港鄉	0	0	0.1	2,800	0.1	2,800	0	0	0.44	11,880	0.34	9,285	
六腳鄉	0	0	7.7	192,300	8.9	223,420	15	360,420	11	272,610	10.7	252,350	
大林鎮	0.2	5,600	0	0	0.1	2,600	0	0	0.0	0	0	0	
水上鄉	0.3	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	9,600	
合 計	17.19	451,616	25.01	621,536	27.52	728,380	34.79	893,835	23.6	644,040	20.69	548,735	

資料來源：農業部農糧署「農業統計資料查詢」。

Data source: Agricultural Statistics Inquiry System of Agriculture and Food Agency, Ministry of Agriculture.

此外，又可細分四個相互關聯的要素價值主張、利潤公式、關鍵資源和關鍵流程組成⁽²⁵⁾，另外相關研究以資源導入構面、顧客構面、財務構面和價值構面組成，探究它們共同創造和交付價值，及各關鍵之間的關聯性且適用於分析單一公司，仍然面臨研究內容完整性的挑戰^(14,18,29)，即缺少分析公司外在因素是如何與外部經營市場或環境互動的問題。許多不同領域商業模式研究結合 SWOT 分析方式，來理解企業經營管理相關策略的內部及外部的競爭問題^(15,17,19,32)。藉由透過 SWOT 分析，評估產業的優劣勢、機會及威脅，並制定相應的策略來應對市場變化，在不同領域的相關研究中，也常見商業模式與 SWOT 分析相結合，例如食品與服飾產業的發展，營運市場狀態及多元市場區隔的改進發展策略⁽³³⁾。以布料產業的營運方式而言，SWOT 分析可以評估生產部門對於數位行銷市場的改善方案及提供可靠的因應策略⁽²⁴⁾。在農業領域的應用方面，結球萵苣供應鏈加值整合策略之研究中，透過商業模式的分析結果可知，國內結球萵苣生產管理與合作製作農間的關鍵要素，及國外銷售所延伸的關係性，從而理解達到供應鏈的盈虧平衡⁽³⁾。另外探討農業經營專區商業模式及運作機制，理解專區供應鏈的營運方式及不同經營價值鏈之間連結關係，提出未來可以營運的加值策略⁽⁵⁾。此外，也有透過商業模式探討中部地區農會稻米經營模式的研究，結果指出商業模式角度分析，可以理解農會在稻米生產與專區營運的聯結程度⁽¹⁾。花卉研究領域，相關研究著眼於烏克蘭花卉產業的興起，與其主要外銷市場的荷蘭花卉產業間的關聯，藉由 SWOT 分析其國內盆栽園藝與切花產業在花卉市場價值鏈的變化，與其他國家市場的差異性⁽²²⁾。此外，也有相關研究比較農業性質相關程度較高的國家間商業模式特徵、經營價值等的差異分析評估⁽²⁶⁾。另外，花卉企業開拓創新趨勢和利基市場，透過 SWOT 分析球莖特種切花與傳統切花的差異，提出以不同切花進行替代與推廣銷售之分析結果⁽¹⁶⁾。也有研究指出可運用商業模式，分析在自然生態植物葉片或花卉產業，透過印花工藝作為生態印刷商業營運價值及加值創造過程的理解運用⁽²⁷⁾。

綜上所述，商業模式可被視為理解經營與農業產業之間的鏈結橋樑，過去從商業模式的角度探討洋桔梗產業對經營狀態影響的文獻相當有限，因此，理解經營模式與洋桔梗切花產業之間的關係建立具有迫切性。然而，必須強調商業模式或 SWOT 具有一致的模式標準，但在產業研究的定義仍需嚴謹，須對產業對象、創新商業等條件考量。本次調查將有助於為洋桔梗切花產業的策略製定提供良好的指引綱要。顯現其研究內容值得進一步以更嚴謹、客觀的方式加以探究。本研究目的為：1. 從洋桔梗切花經營在團隊管理者的角度，考慮商業模式的組成部分，評估這種商業模式分析在此情境下的適用性。2. 探討商業模式要素對經營主體的影響。3. 探討商業模式在經營理念與價值主張之中心，是否進而影響銷售循環、供應循環、成本結構之關係。4. 探討 SWOT 分析對應商業模式各項目的影響。

研究方法與流程

一、調查方法及問卷流程

(一) 針對嘉義縣與雲林縣之花卉洋桔梗產銷經營主體或團體進行文獻資料蒐集與分析，將問題設計內容以組織資料及參考價值鏈管理與商業模式運作管理項目問題選項的分類，從而設計質性訪談問題選項，後續進行訪問及資料蒐集，並從產銷主體或團

體現有的花卉產業供應鏈中，找出相關價值鏈之商業模式，及相關維持利潤相關經營項目等相關資料，進而提出改善之對策，以供花卉產銷主體（個人或團體）在價值鏈或商業模式管理的參考。

- (二) 本研究採用 Osterwalder 與 Pigneur (2010)⁽²⁵⁾ 的商業模式架構的九個構成要素為基礎，並有部份細分如經營理念 (Business Philosophy) 或核心資產 (Core Assets)。問卷內容之相關商業模式運作經營項目，主要用於商業模式的營運和評估。商業模式主要評估的九個元素包括關鍵夥伴 (Key Partners)、關鍵活動 (key activities)、關鍵資源 (Key Resources) 區分核心資產 (Core Assets) 與夥伴關係 (Partnerships)、價值主張 (Value Propositions) 與經營理念 (Business Philosophy)、顧客關係 (Customer Relationships)、通路 (Channels)、目標客層 (Customer Segments)、成本結構 (Cost Structures) 與收益流 (Revenue Streams)。另外運用強弱危機分析法 (SWOT Analysis, SWOT)，主要由優勢 (Strengths)、弱勢 (Weaknesses)、機會 (Opportunities) 和威脅 (Threats) 組成；以分析結果來瞭解一個組織，在營利（如企業）或非營利（如製作農民團體），評估其內部組織本身的優勢、劣勢及對應外在所處的外部環境中所存在的利益機會及不利的威脅，其研究流程如圖 1 所示。

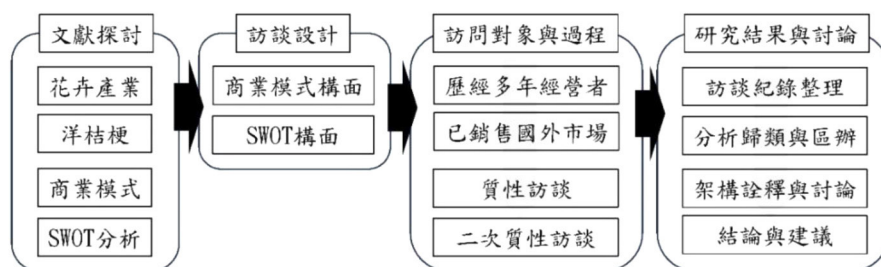


圖 1. 本研究流程圖

Fig. 1. Flow chart of this study

- (三) 本研究以嘉義縣與雲林縣之洋桔梗產業的團體管理者為對象，選擇本場轄區內營運規模化且計畫性排程生產的團體來作為訪查對象，進行深入質性訪談及詳細歸類⁽³⁰⁾，並加以分析探討。

二、訪談資料的彙整及分類

- (一) 在 2022 年於現地深入訪查，蒐集質性問卷調查資料，進行了解及分析檢討，並以商業模式圖 (Business Model Canvas) 來歸納活動項目的重要性及各元素關係連結。
- (二) 透過研究主體之商業模式圖的模式項目，萃取出最重要的運作項目，整理出經營主體的發展或關聯性方向。

三、歸類整理商業模式與 SWOT 法的結果與討論

質性資料進行歸類整理後，藉由商業模式模組化與 SWOT 問項的對應關聯性深入的分析檢討，再據以理解形成營運目標的過程，並進一步詮釋與串聯經營方式，評估經營之正確性。且透過 SWOT 在外部環境的影響因素，提供足夠的外來干擾資料，以協助後續形成理性推測。當面臨現行狀態及組織運作的問題時，將質疑問題與是否受到外部影響因素的問題及可能的變動方向進行相關聯的比對，這有助於找出相對較重要的經

營管理或運作方式，或是協助個案勾勒出一個更為重要的商業模式運作管理項目。

研究結果與分析

本研究著重於根據分析及分類確定的關聯指標，對於洋桔梗切花產業的兩種經營類型進行初步分類，並分析各自商業模式的基本構建模組架構。其次，通過商業模式原型的分析，突顯出潛在的關聯性因素，並從 SWOT 的訪談內容發現其缺失。具體而言，根據 BMC (商業模式簡稱) 的九個組成部分，及不同的 SWOT 分析比對，將栽培經營方向與經濟經營方向的類型屬性進行了分類和區分。對於水平線上商業模式的每個構面，根據兩個不同的訪問對象特徵，區分每個商業模式類型在供應循環面、經營價值面和銷售循環面，於具體組成部分的連結。透過 BMC 分析獲得的商業經營原型的解釋，除了提出不同洋桔梗切花產業的特徵之外，更使我們能夠掌握不同類型農場最具特色的經營模式組成部分。本研究將於之後的結論說明兩個不同的洋桔梗切花產業的 BMC 分析。其分析方式如圖 2 所示。

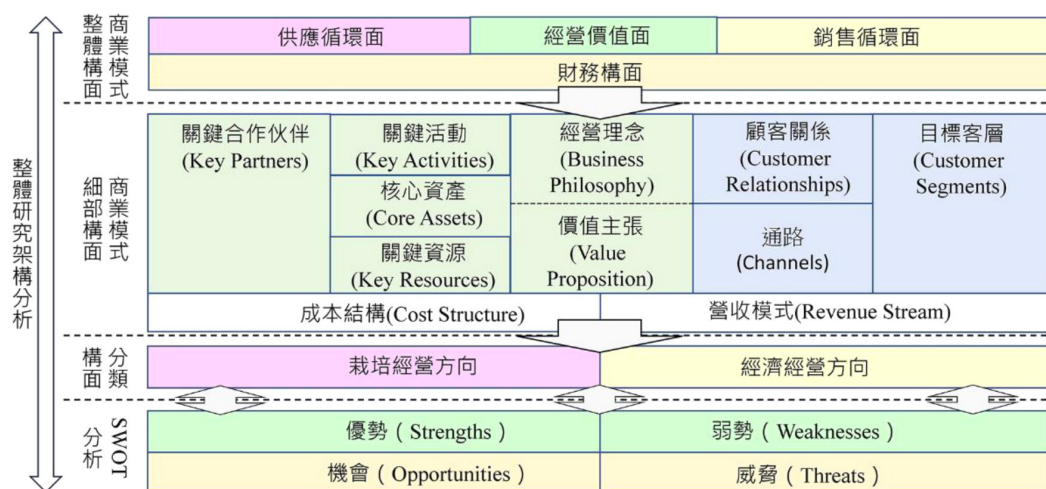


圖 2. 本研究分析架構圖

Fig. 2. Analysis architecture diagram of this study

一、商業模式的調查分析

以下以團隊管理者的角度來探討，分別為虎尾鎮產銷班第四班陳國明與新港鄉洋桔梗產業農會陳銘仁的 BMC。在 BMC 的銷售循環部分、供應循環部分與財務構面部分之分析外，搭配分類栽培經營方面與經濟經營方面的 SWOT 分析。

(一) 虎尾鎮產銷班第四班陳國明管理者洋桔梗商業模式分為銷售循環部分與供應循環部分的說明，敘述如下，如圖 3 所示。

在銷售循環部分：1. 為了達到穩定效率生產與成本流量的經營理念，以及穩定品質與產能、合理定位價值與潮流市場評估等價值主張，藉由運用種植技術掌控花卉產能、品質、防治病蟲害及土壤連作問題等，以生產符合市場規格的花卉，滿足市場所需之品質一致性、產量穩定供應及多樣化品種方位的選擇，發展出合乎適時

適期適量需求條件的顧客關係，並經由空運或貨運的運輸管道達到國內批發市場及國外批發市場的目標客群，獲得具競爭力的洋桔梗切花市場，維持既有外銷產能的現狀、達成收入與成本效益平衡，促進產銷班的現況改善營運績效瓶頸。2. 自 2021 年起因應疫情所導致花卉市場變化，陳國明班長維持既有相關產銷班合作的經營理念外，著手規劃二代接班持續傳承理念，和家族企業創新轉型的思維，以家族成員的關係網絡結合農業營運，家族組織間職務產生交互影響，讓二代接班嘗試開創不同銷售通路市場，透過經營電商的連結管道，建立網路市場的營運，擴大經營市場環境競爭能力，靈活應變客戶端需求，推動品牌共同運銷的嘗試，藉此評估長期經營網路市場的可行性。3. 運用具備智能種苗溫室的技術及產能，引進不同專利品種，除維持個人或產銷班的種苗需求量大外，嘗試接觸不同洋桔梗，不斷求新求變，建構多元品種方位供應的顧客關係，以嘗試不同市場需求之販售要求。其次，種植洋桔梗使用的種植資材，因應產銷班種植大量需求，以共同採購的概念，透過資材通路的管道，來提供給耕種的農民，減少相關運費及增加議價空間。

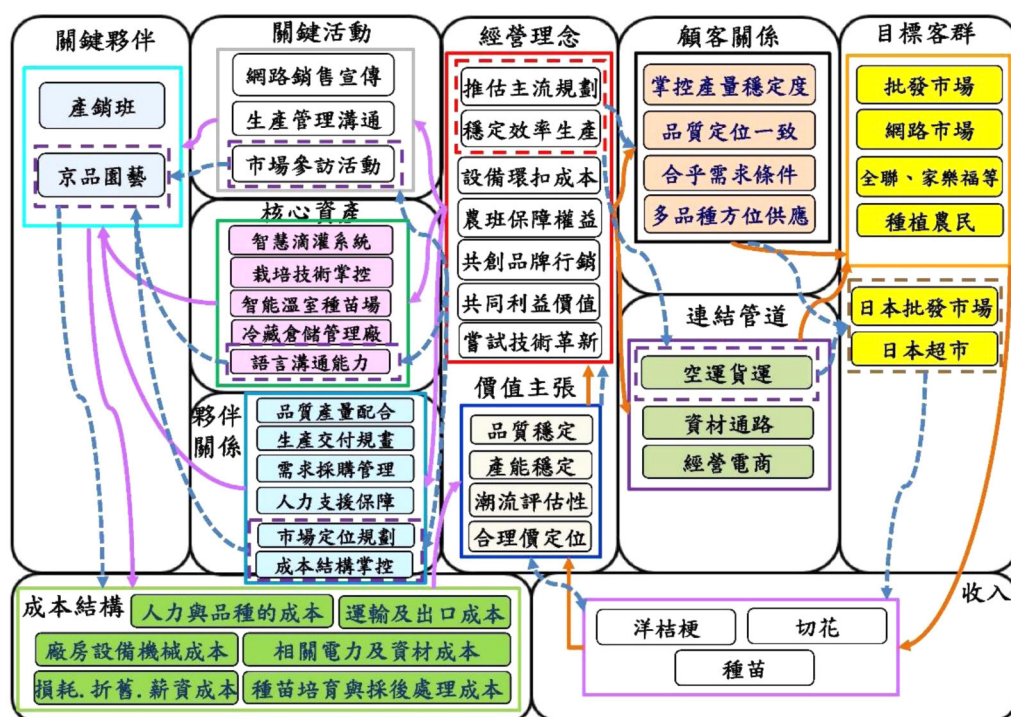


圖 3. 虎尾鎮產銷班第四班陳國明團隊管理者之商業模式

Fig. 3. Business Model of Chen Guomin, Class Leader of the 4th, Agricultural Production and Marketing Group in Huwei Township

在供應循環部分：1. 已建構穩定生產洋桔梗的產能及品質來維持價值主張的重要性基礎指標，由漸進式營運方式形成策略性指標式營運，運用自身具備日語溝通能力為核心資產，並親赴日本市場參訪與觀察日本市場的推銷活動，直接進行市調，來推估花卉主流與潮流性的樣態需求以定位生產規劃，有助於理解多方位市場

販賣的不同品種需求、品質需求與價錢需求等，評估未來生產的主流品種、少量品種及預測新品種的種植策略，並根據日本在地的供應鏈的方式，作為未來販售的價格定位，可減少銷售虧損，達到具潮流評估的價值主張。2. 理解市場需求的種植規劃經營理念的基礎上，掌握產銷班的相關需求資材、供應設備、人力等的財務性觀點以衡量整體的經營理念，陳國明透過產銷班團體成員間保障合作經營權益與共同利益價值等基本價值觀方式，得以保持經營理念外，透過各班員生產管理溝通的關鍵活動，運用個人所具備的栽培技術掌控、智慧滴灌系統、智能溫室育苗場、冷藏倉儲管理廠等核心資產，與班員共同規劃未來市場定位、品質產量的配合需求、共同採購需求的合作、相關產業人力互相支援保障夥伴關係，使產銷班成為重要的關鍵伙伴，讓整個團體在生產洋桔梗切花的成本結構可以更有效的掌控，確保主要收入無虧損情形發生。

在財務構面部分：收入部份出口切花佔據收入總金額 60%，其次為種苗販售佔據收入金額 40%，而支出成本部分則包括設備成本、電力、租用栽培溫室成本、人力成本（包含栽種及採後處理）、種苗成本、出口運輸成本及相關資材成本（ $100\text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ organic matter）。此外，生產面積與人力方面，以陳國明為例在生產溫室約 1.7 公頃、種苗溫室約 280 坪、管理行政人員 2 人，作物栽培者 7 人，種苗栽培 5 人等來維持個戶的整體經營運作。

(二) 虎尾鎮產銷第四班陳國明團隊管理者的 SWOT 說明，如下：

在 SWOT 分析的架構下，資料亦以質化訪談方式之內容分析為主，內部因素的優勢 (Strength) 與劣勢 (Weaknesses) 整理後區分為栽培性經營與經濟性經營進行分析。

1. 內部的「優勢」之栽培經營方面有：(1) 充分利用農業學歷背景，制定花卉種植技術的策略，掌控栽培與耕地管理技術，引入環境感知裝置，收集生產環境大數據，建立智慧精準栽培模式。(2) 利用區域性氣候優勢，根據當地情況結合儀器應用，掌握數據規劃生產週期，運用肥培模式促進苗期生長，提高育苗良率和溫室生產週轉率。(3) 花卉品質管制方面，管控種植能力合乎專業水準、穩定切花產量，並具備出貨分類指標，利用自有的日本行銷通路，透過訂單式的計劃生產，提供符合市場客戶標準之品質。(4) 具有挑戰栽種環境需求的實驗精神，針對生產經營種植等相關問題，找尋各種可能解決方案的各種可能性，例如秋冬季低溫低日照導致消蕾的問題，嘗試電照補光以提升切花生產品質。
2. 內部的「劣勢」之栽培經營方面有：(1) 洋桔梗在秋冬季節生長速度受到溫度與日長與光強度變化的影響，需適當環境控制來生產符合市場需求的產品規格，配合試驗單位建立延長日照處理，對洋桔梗進行產期調節和提升生長品質之效果。(2) 秋冬季較低的光積值可能導致花蕾發育受阻而引起消蕾現象。(3) 具備適當病蟲害防治設備及施藥能力，但缺少偵測病蟲害設備的監控。(4) 探索新品種需要時間、空間和技術相輔相成，每年日本市場新推出的品種須在臺灣進行試種，才能篩選出適時適地適種的品種。
3. 內部的「優勢」之經濟經營方面有：(1) 營運已達 29 年以上，經歷豐富，運用自身優勢結合管理策略的有效運用，適當選擇品種、應用穩定具水準的栽培技術，並精準預測產量，讓營運適當的定位和資源分配，有效地推動市場化發展，提升

營運績效及成本效益。(2) 市場營運上積極創新與開拓，規劃調查市場的發展，了解種苗或新品種的狀態，注重品種專利權，與客戶維繫關係，並發揮擴展市場的最大效益。(3) 通過與契作夥伴保持一致的合作經營理念，協調產銷班組織化的共同採購資材等活動，並建立生產的附加價值，降低交易成本。(4) 以制度化的方式管理人力，培訓家族成員參與經營，實行共同持有組織治理模式，使其參與經營決策。

4. 內部的「劣勢」之經濟經營方面有：(1) 承租土地擴大經營面積會增加種苗、栽種、勞動、資材和出口等對自身所具備之資源的成本增加，需要針對這些資源成本增加的情況，調整有效率的規模報酬方式。(2) 對於出口市場需求型態、出口數量與品質評估、種苗來源洽談等趨勢的不確定性會增加經營的投入，需做發展策略之擬定人力。(3) 個人經營到出貨流程中，缺乏採收自動化包裝與冷藏設施廠房等有效管理存貨，降低整體供應鏈成本。(4) 產銷班員在經營意願的穩定度可能會因情況而改變，在擴大經濟規模，難以編制具有標準化、專業化、效率化理念的團隊，組織統一制定經營方針也具有一定挑戰性。

在外部因素的機會 (Opportunity) 與威脅 (Threat) 整理後，區分為栽培性經營與經濟性經營進行分析。

1. 在外部的「機會」之栽培經營方面有：(1) 接觸不同新品種與耕種技術的試驗。(2) 利用改善農地環境條件，導入循環農業的運用性，例如使用不同農業副產物介質資材，以提高生產效率和資源利用率。(3) 提高耕種生產力的改善技術方法，例如生產監控管理系統、自動化切花包裝模式等，以提升生產效率和品質。
2. 外部的「威脅」之栽培經營方面有：(1) 已達一年三次耕種標準，但因外部環境影響，可能需要進行第四次耕種，導致品質差異，影響產品的市場競爭力。(2) 其他區域 (如彰化) 或產銷班的產量品質差距可能引發市場競爭，需要對競爭環境進行評估和應對策略的制定。
3. 外部的「機會」之經濟經營方面有：(1) 個人生產的花卉品質穩定度高，已達可自行評估市場定價方向，可開發除日本、澳洲外的第三市場。(2) 產業數位轉型的拓展開發可發展於生產管理或切花分裝分級等管理平臺等，來掌控整理出貨經營。(3) 擴增產銷班員參與及增加土地面積種植。(4) 增加花卉市場經營可搭配衍伸型態加值方式，如插花業、網路平臺交易等，減少成本虧損。(5) 可藉由公司化提升合作經營的夥伴及品牌市場建立，如國外資材共購、新花卉品種協商、異業合作、國外市場聯盟等。
4. 外部的「威脅」之經濟經營方面有：(1) 需即時掌控國際花卉貿易市場需求脈絡的變動資訊不易。(2) 相關花卉使用資材成本上漲，需尋找國外供貨的配套廠商或替代方案，也須預先驗證測試後才能加入生產運用。(3) 難以掌控日本新品種的市場，需透過親自出國接觸市場或拜訪開發者，亦需引進新品種試種觀察生長表現。(4) 能源、運費或人力等問題，導致物價或工資高漲，影響相關國外出貨等成本的支出。(5) 其它國家花卉產業發展迅速，影響貨物需求量及成本等相關問題，成功的生產模式受限於先天環境氣候條件因子與既有栽培觀念，無法全面引進套用。

(三) 新港鄉農會陳銘仁管理者 (以下簡稱農會) 洋桔梗產業商業模式分為銷售循環部

分、供應循環部分與財務構面部分的說明，敘述如下，如圖 4 所示。

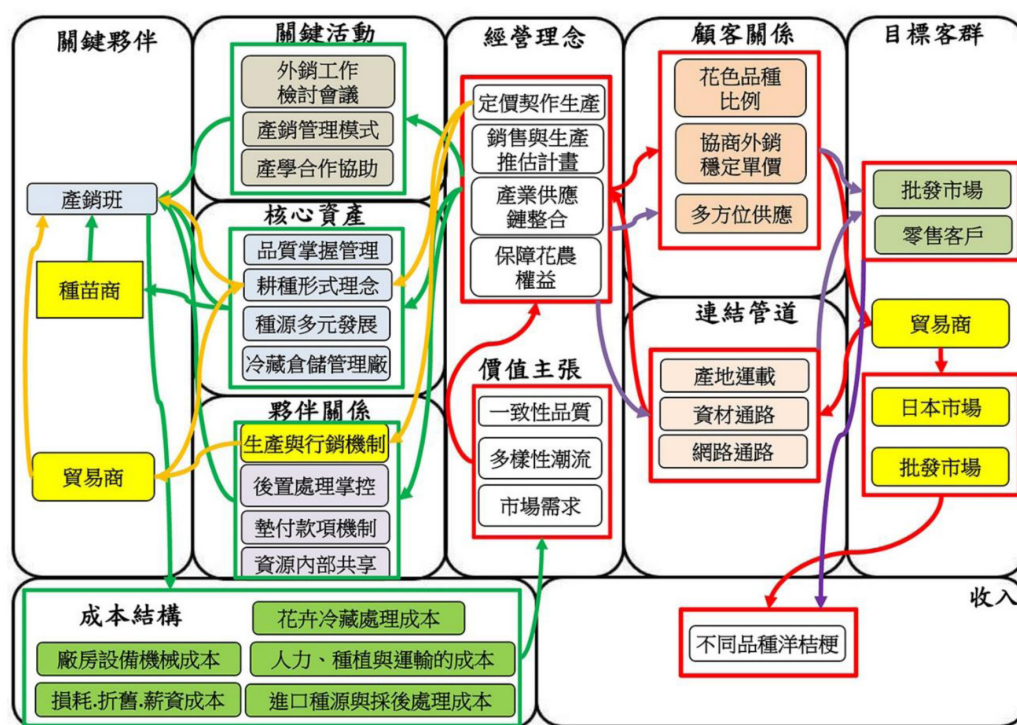


圖 4. 新港鄉洋桔梗產業農會陳銘仁團隊管理者之商業模式

Fig. 4. Business Model of Eustoma Cut Flower Industry in the Xingang Township Farmers' Association

在銷售循環部分：通路價值的經營也是經營者不能輕忽的議題，由於通路供應主要集中在臺灣內銷市場（4 月至 10 月）和日本外銷市場（11 月至 3 月），貿易商會先行預估所需生產品種及數量後，然後與農會的協商，農會再與農民協商定價並制定契作生產協議及出貨量需求，來規劃洋桔梗當年度品種種植比例、採收後單價定位，以滿足不同內外銷市場的供應需求，並對應貿易商所需的顧客關係，切花產品經由農民採收後，運送至集貨場進行採後處理與包裝程序。隨後，再經由貿易商透過空運運輸或海運運輸的連結管道，分別運送至日本市場，從而獲得農會年度栽培前之評估與協商的營業收入，同時也保障花農的營運權益。

在供應循環部分：1. 農會運用產業供應鏈整合方式，在供應貨源規劃後，透過與產銷班溝通，理解農民種植意願並進行前置農作合約談判，形成可掌握產銷管理模式的關鍵活動，運用產銷班在長期配合的合理種植環境與分批種植調整觀念，讓農民發揮對於洋桔梗種植的品質掌控管理、一致的栽培形式理念與耕種過不同花卉之經驗的核心資產，因而讓農會與農民間產生資源內部共享、農會協助墊付款項機制、採收後處理機制及生產行銷機制的夥伴關係。在採收階段，農民將產品交至農會來確保貨源數量及品質，然後由農會訓練的包裝人員執行共同選別、集貨分級與包裝處理，以確保採後處理品質的一致性外，同時掌控貨源冷鏈完整性。最後切花

銷售品交由貿易商運送銷售。供應循環整體而言，如達到預期規劃目標，農會除獲得供貨後的利潤外，在成本消耗方面，還需承擔包裝場域的設備成本、冷藏處理成本、切花處理成本、人力成本及運輸成本等支出，當作業活動或營運流程作為控制焦點，透過精確地衡量控制成本，作為導入經營商業基礎成本制度的方式及步驟，協助農會制定價格及獲利能力的分析，提出營運策略及流程改善來降低成本。2. 初期農會與貿易商在決策預估所需生產品種及數量後，種植品種與排程確定後即與種苗商預先下單所需要的洋桔梗品種。在這段期間，農會進行農民耕種意願及前置農作合約談判，確認所需訂單後，分配種植至可共同耕作的班員成為重要生產的關鍵夥伴。其次，貿易商在耕作期間會提供栽培技術指導，如有特定品種耕作，則掌控現況並協助解決相關問題，成為農民經營成長的關鍵夥伴之一。

在財務構面部分：關鍵夥伴包括花卉產銷班的 29 名班員和 32 名外銷農戶（2023 年調查數據）。各農戶自行支出栽培溫室成本、人力成本（包含栽種及採後處理）及相關資材成本；然而，農會透過經費墊款形式協助購買耕種資材、種苗，以及相關其他成本資金貸款等。此外，貿易商租用農會的冷藏室進行預冷處理和採後包裝處理，並收購洋桔梗進行外銷至日本。因此，農會與產銷班的支出成本與收入獲利的金額約為 40% 及 60%，以確保每年穩定計畫生產的成本效益。

（四）新港鄉農會陳銘仁團隊管理者的 SWOT 說明，如下：

在 SWOT 分析架構下，資料亦以質化訪談方式之內容分析為主，內部因素的優勢 (Strength) 與劣勢 (Weaknesses) 整理後區分為栽培性經營與經濟性經營進行分析。

1. 內部的「優勢」之栽培經營方面有：(1) 自然與人為達到俱備種植需求條件，民國 95 年迄今已累積豐富栽培技術及管理經驗。(2) 在氣候變遷下，新港鄉具區域性氣候優勢，通過規劃適當的栽培排程與強化溝通，並統一訂苗與分批種植。(3) 農會於植株生長期間，持續提供栽培技術指導，進行田間巡視和監控，並及時防治相關病蟲害，以達到預期生產效益。(4) 規劃內銷與外銷市場的栽培時段，配合各農民栽培數量，分配特殊花色品種的栽培規劃，提升農民的栽培技術。(5) 提供栽培生長管理資訊、適當修整除蕾、包裝操作方式與品質監控等。
2. 內部的「劣勢」之經濟經營方面有：(1) 栽培技術雖然發達，但有其它不確定性因素關係，因此自我掌控花卉生長提高率有限，需有相關配套方式來因應。(2) 需要適當的溫室設備協助，進行執行數據紀錄及掌控，透過改善個別溫室土壤、溫度或日照時數等影響栽培因素，以增進開花品質並增進循環農業規劃。(3) 在採收期間需要掌控田間修整和採收方式，以確保貯運後的到貨品質。(4) 如未良好規劃下，長期耕種與輪作易產生連作障礙現象，需要搭配相關管理方式進行改善。
3. 內部的「優勢」之經濟經營方面有：(1) 產銷班凝聚力高，合作經營理念一致，願意配合農會的栽培模式建議與行銷管理規劃，以實現互相互利之營運價值。(2) 產銷班為管理員與會員制，農會透過制度管制及問題溝通，協助管理種苗發放、資材準備、貸款計算、進貨與包裝場運作管控、出貨品質管控等。(3) 農會建立「心感讚美鮮」作為行銷品牌，以共同概念方式推銷地區經營。(4) 透過策略聯盟結合六腳鄉農會、北港鎮農會的合作，共同行銷，擴大市場供貨量，推估外銷市場

的需求量。(5) 協助與貿易商洽談合約，再排定生產並定價製作生產，進而聯繫及溝通與栽培管理協助，間接讓班員理解銷售市場販售現況與未來生產規劃。

4. 內部的「劣勢」之經濟經營方面有：(1) 逐漸人口老化，科技業與服務業之發展，導致農民（或青農）耕種意願存在差異。(2) 在種植產地、勞動、資材與出口成本的高低差異下，市場獲利偏差，產生獲利不穩定。(3) 欠缺環境評估可行性，如有意願參加者，但栽培環境卻無法穩定產量，增加成本支出。(4) 各農民經營資金有限，不如預期獲利或投資意願，存在未來規劃的侷限。(5) 農民雖透過農會與貿易商之協商與溝通，但對應國際市場的反應度需要適當的經營調整，以滿足雙方的需求。(6) 農民所栽培洋桔梗的開花程度和品質存在不一致的現象，導致各農民獲利的差異。

在外部因素的機會 (Opportunity) 與威脅 (Threat) 整理後區分為栽培性經營與經濟性經營進行分析。

1. 外部的「機會」之栽培經營方面有：(1) 氣候變遷影響生產，需改善農地栽培環境，妥善安排及運用精準化管理技術來改善土壤或病蟲害防治，並優化資源再利用，以實現永續經營為目標，運用精緻農業的方式來推進生產能力。(2) 嘗試栽培可滿足市場需求，且易於掌控生長條件的替代品種，以減少困難品種及產量不足的問題。(3) 產銷班分工精細，具有豐富的生產栽植經驗，通過技術教育培訓提高合作青農或技術人力的能力。(4) 可採用環境友善的耕種方式，如使用有機肥、生物防治和減少碳足跡等，減少農藥和化肥的使用，以追求持續發展的綠色價值。
2. 外部的「威脅」之栽培經營方面有：(1) 洋桔梗栽培技術發達，其他生產地區有相同花卉品種，產生市場競爭。(2) 在耕種方面的不確定性因素可能導致病毒植株且導致商業貿易糾紛，需要相關實施方案來減少爭執。(3) 相關產業的設施自動化程度提高，例如電動化水肥整合滴灌和智慧化育苗管理，將帶來競爭壓力。
3. 外部的「機會」之經濟經營方面有：(1) 提升洋桔梗花卉產業的附加價值，擴大不同消費市場，推動中下等級不同消費需求的消費者購買。(2) 品牌化營銷，建立消費者或中盤商對產地和品質的信任，並透過多元化網路資訊傳遞方式，提高花卉附加價值。(3) 由農會單一配合產銷班，擴展新市場，如盆栽式或乾燥花等面向，並與其他農會合作，實現市場供貨量的增加。(4) 農會加強冷鏈處理倉庫合作，確保洋桔梗花卉產品在運輸過程中不受損。(5) 透過產地直銷和體驗農業方式，讓消費者直接參與採收過程，並與地方政府合作辦理行銷活動，如創意競賽或裝飾變裝婚紗服裝秀、花卉生活應用體驗等，以貼近生活的居家花卉應用展示，提供民眾用花靈感，增加民眾生活用花機會。(6) 增加參與國內外的相關花卉資訊活動，提升洋桔梗花卉使用的知名度和競爭力。
4. 外部的「威脅」之經濟經營方面有：(1) 國內外同行市場的競爭對手增加，供給量變化性大，易產生價格疲軟現象，另外鄰近國家的價格競爭，需安排推估前期市場競爭策略。(2) 新冠疫情後栽培介質、資材、包裝成本、保鮮處理、冷藏成本及運輸成本的提高，增加生產成本。(3) 外銷市場過度集中於日本，需要開發新興之第二、三市場。(4) 出口市場需有病蟲害驗證之證明，除增加成本外，導致相關損失或衍生的賠償，易造成經營困境，而且抽檢不合格的影響可能損及商

譽與國際形象。

討 論

隨著全球花卉切花市場之激烈競爭，許多花卉業者（或貿易商）也轉型為整合型第三方切花銷售者，其兼營種苗、代販售服務及外銷聯盟銷售業務。面對多變複雜之決策環境，整合型洋桔梗切花產業所面臨的決策與規劃問題成為重要的討論課題。由前述虎尾鎮產銷班第四班陳國明團隊管理者與新港鄉洋桔梗產業農會陳銘仁團隊管理者之商業模式與 SWOT 的綜合來看（簡稱虎尾團隊與新港團隊），以下將本研究結果進行歸納與整理，探討本研究的問題及討論：

一、經濟經營實務面

- (一) 不以傳統管理產銷班極大化之營收為規劃目標，而是以專業化模式，專注於最大化精緻產量並減少切花銷售中的損失風險。隨著花卉產業市場的不斷擴大，生產組織需要不斷調整以滿足現代企業或花卉業的需求。面對快速變化的國際市場，必須強調彈性、機動性和迅速反應能力的重要性。洋桔梗生產企業只是眾多花卉產業組織類型中的一環，因此需要打破組織力、驅動力與抗拒力，以維持現狀的平衡。虎尾團隊陳國明管理者憑藉自身洋桔梗生產經驗，以及對策略性願景的準確定位經驗，規劃精緻產量需求、耕種資源研發及精緻化銷售流程等整合經營資源。以突顯經營理念與價值主張，在整合評估策略下，定位市場需求與價位是前兆有跡可循，惟其市場機制變動且其它外來銷售商範圍甚難估計外，對應價位臨界點適應市場的減少銷售，與日本市場的損失風險來達到營運成本收入及支出之經濟效益，形成專業化企業的經濟價值，獲取市場動態變化，以調配虎尾團隊的支出及收入，至於成本方面，則取決於虎尾團隊購買或增設各種投入，例如導入物流管理系統的分裝作業管理雲端平臺，以提高運輸效率與成本效益。相比之下，新港班則著重於協助產銷班組織，及維持整體經營運作的基礎架構，並透過貿易商的合作和日本切花市場接軌。主要契作農民成員之間對於任務生產的交流，與整合有助於生產精緻化。
- (二) 作業價值管理以作業基礎成本制為目標 (ABC, Activity-Based Costing)⁽²⁸⁾ 不侷限於洋桔梗之耕種至切花所產生之成本，而是著重於關鍵活動（例如生產管理溝通、生產與銷售的檢討會議等）及夥伴關係（例如品質產量配合、市場定位規劃及生產與行銷機制等）。虎尾團隊與新港團隊都強調在「財務」或「非財務」管理方面的影響，在「成本管理」、「績效評估」及「獎酬管理」等方面，管理成本是其經營的重點。透過實體流程和生產訊息，管理者可以在最短的時間內以最精簡的人力來掌握契作農民的全部生產訊息，從而對當時外銷日本的現行成本管控措施進行檢討與提供建議，形成每年的經營成效評估指標。對於從事永續農業發展的企業而言，彼此合作共同參與組織經營，將人力、物力以及農業資源集中化，不僅可以拓展經濟規模，更可以透過關鍵活動的協議來獲得所需，以組織型態經營農業，才是達成永續農業之目的。

契作族群的特性各異，其生產模式、生產制度或夥伴型態也各有所不同。基於產銷班合作的適切性及配合度，產銷班員須選擇最搭配模式，以滿足生產需求與品質。部分物資如資材及肥料或改善成本模式等需求，更需在生產規劃與外銷條件內

達到最佳供應數量，以滿足外銷需求之管理目標。重要是提及夥伴者參與對洋桔梗產業價值創造的重要性（如夥伴關係），同時提供產量、人力與資本來協調產銷外，轉向主動參與外銷洋桔梗或改善產生過程的角色，則能產生共創價值，形成產業穩定化的利害關係。

- (三)區域性供應鏈管理的物資標準化、適度採購、控制庫存管理、消耗管理，以建構花卉高效供應模組化（系統），及完善供應鏈的管理機制，目的在降低供需失衡的風險。除了供需調節外，也旨在降低購買的成本。虎尾團隊憑藉多年的營運經歷，已有熟悉且長期配合的供應鏈，並與供應商互相密切合作，進行資材的大量購買並維持足夠的庫存，以支援適當的生產週期，並實施有效率的存貨管理策略。相對地，新港團隊則透過與農會或貿易商的合作採購，在栽培需求量確定後進行階段性的供應，而非事先進行庫存管理策略。在育苗階段，虎尾團隊由陳國明管理者綜合負責育苗管控，以確保洋桔梗品質，並根據天候狀況或栽培計劃調整播種數量及時間。以事先培育種苗後，再移植田間栽培的模式精準控制預測銷售行程，使耕種到出貨作業流程更為流暢，提高整體營運績效。而新港團隊則是需要透過耕種安排規劃後，再經由貿易商及種苗商協商，確認規劃行程安排契作農民需要種植的洋桔梗種苗。

二、栽培經營實務面

- (一)掌控栽培狀態電腦化資訊紀錄，透過相關電腦儀器以獲得環境栽培資訊外，搭配擴散栽培改善策略將帶來重大裨益。虎尾團隊陳國明管理者參考國外的相關栽培技術，搭配智慧滴灌系統、智能溫室種苗場等先進技術成為經營的核心資產，透過電腦控制系統，能精準調控溫度、濕度、光照等環境因素，從而提高生產效率、品質與穩定性。儘管栽培過程中存在連作障礙等問題，但多年的經驗和試驗已經證明，透過相關技術可以有效地解決這些問題。然而，仍有其他問題需要解決，如消蕾問題、生長光源、高溫易簇生化或開花調節等問題。相較之下，新港班則採用許多改善栽培技術，例如抑制雜草發生、省水滴灌、嘗試不同介質等，以提高切花品質，並養成產銷班員用藥、施肥之紀錄習慣等，以達到所規劃生產的需求。雖然新港團隊農民未使用相關電腦掌控栽培環境技術，此為虎尾團隊唯一不同的差異之處。
- (二)不同栽培方式的差異性，新港團隊採用輪作栽培，以規劃不同時期栽培洋桔梗或蔬菜類作物。這種輪作方式可以有效地管理土壤肥力、減少雜草和病蟲害發生，並影響作物產量與收益；而虎尾團隊採用連作栽培，以規劃一年三次栽培為主，其栽培方式是單年批次規格化栽培方式，同時為避免洋桔梗品種單一化及不同品種混雜的耕種，會根據地區性氣候和土壤環境的變化，進行相應的洋桔梗品種評估、挑選和育種。因此，不論是一致性或分散性栽培方式，都會產生不同的優缺點，經營者需要根據自身能力和栽培技術，以適當的方式改善栽培方法。

結論與建議

本研究建立在一個商業模式概念框架的基礎上，從洋桔梗切花產業團隊管理者的角度分析在產銷班基礎商業模式的多樣性與影響不同區域性農業經營的挑戰之間的相互差異。一

一般而言，為了創造產業經濟價值，農企業與產銷班需要依賴關鍵資源（涵蓋核心資產與夥伴關係），例如理解該經營地區的經驗、知識和環境狀態、及政府補助單位和從農會可以獲得借貸或補助的可能性。核心資產需透過多年經驗的歷練與輔導，來獲取耕種技術和銷售市場需求方面的能力或技術，根據背景傳統耕種模式，這些能力或技術對農業產業至關重要。此外，夥伴關係是重要的關鍵資源，市場定位及耕種規劃特別是夥伴關係的主要要素，例如新港團隊透過與貿易商溝通與企劃，建立生產與行銷機制；而虎尾團隊則直接與日本產業交流及理解日本通路需求，再透過對潮流評估隔年市場的定位規劃，建立規劃性的生產目標。

除了上述結果之外，本研究結果得知對於洋桔梗切花產業來說，重點在考慮產業對外銷日本市場作為客戶群體的依賴性，及對原產地種源及市場潮流作為價值主張的經營因素。本研究提出不同面向之建議如下：

一、從經濟經營的觀點來看

不同時代的經濟現狀轉變影響供應鏈或價值鏈的結構，在全球經濟需求重組的趨勢下，隨著全球經濟需求的重組趨勢，農企業商業模式不斷調整。這些調整可能受到農產品價格下降、資材和肥料價格飆升，以及人力成本增加等因素的影響，從而影響了關鍵資源、成本結構和收入。為了應對潛在的損失，農企業需要尋找替代資源或解決方案，以減少供應循環面中資材不平衡的影響。改善財務構面的合作（例如透過耕種替代資材的改善或大量團體採購），有助於減少農企業減少受到市場經濟變動的影響。其次，在銷售國外部份，農企業需要預先考慮植物檢疫的出口檢驗標準外，並提前確保讓切花品質到達基本水準，以及進行有效的清關流程，特別是在採收旺季期間。透過對冷鏈管理、品質和切花觀賞期產生積極的影響，可以降低供應鏈上產品變質的風險。最後，農企業需要理解日本洋桔梗切花市場需求狀況和洋桔梗不斷開發新品種的變化外，並提升企業經營品牌形象。同時，也需理解在國際化和自由化市場中新競爭者的經營模式，因為這可能會影響國際市場的競爭布局。

二、從栽培經營的觀點來看

花卉產業的發展受制於特殊環境因素，需要根據不同花卉種類的特性採用適合的栽培技術進行種植，並透過特定的商業模式取得良好的運作效果。然而想在這樣的高度受控環境中成功培育植物，不僅需要對作物生長生理特性有深入了解的背景知識和操作技術，還需要尋找整合各種技術的綜合解決方案，才能實現業者所追求的最佳環控栽培系統。連作障礙至今仍為洋桔梗產業發展的瓶頸之一，目前本場已經開發出簡便操作的日光和熱水土壤處理等低成本的處理方法⁽⁴⁾。近幾年，為了提高田間操作效率與處理效果，新開發利用電力驅動的自走式土壤蒸汽消毒機處理連作土壤的技術^(6,7)，不僅可以減少化學藥劑使用及降低人工成本，還可減輕後續種植初期田間雜草管理的頻度，未來應加強土壤處理技術之推廣。在解決洋桔梗消蕾的問題方面，如冬季或遇上連續降雨的日照不足時，導入 LED 補光可以不受季節和天候影響，適時調節光照強度和光譜，改善不同生長階段的生長不佳的情形⁽⁸⁾。此外，新穎品種的引進需透過品種圃的生長評估進行生長適應性的篩選，同時提供出貨前的病害篩選，建立健康種苗制度，以及完善育苗生產排程，定期定量出貨，以維持出貨良率，降低客訴發生率。

另外面臨農業人口老化和缺工問題，提升自動化栽培技術，是可評估的解決途徑之一，如早期引進以色列節水自動化灌溉系統減輕田間工作人力的負擔。未來可以研發半自動採收或自動化包裝等改善生產效率的方式，從而提升整體生產效率。此外，透過整

合農業物聯網 (Internet of Things)，從具生產規模的洋桔梗經營者到小規模的產銷班班員，可以收集育苗、苗株生長、開花至採收時期的大數據，這些數據包括土壤濕度、溫度、光照強度等環境因子的數據，以及作物生長狀況和健康狀態等相關狀態。在利用數據分析方式（如 AI 分析等）可以幫助生產者更加準確地控制生產環境，及時調整栽培方案，提高生產效率和作物品質，從而提高單位面積的生產良率。

三、從農業社會的觀點來看

為了實現聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)，其中永續消費與生產 (SDG12) 為確保永續消費及生產模式、氣候行動 (SDG13) 為採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響等因素^(23,31)，讓臺灣農業部積極參照制訂的目標和規章，持續推動農業企業實施農業安全生產基地永續策略的可行性，並致力於減少對環境或土壤的衝擊。永續發展方面，包括採用可再生能源、減少農藥和化肥的使用，推廣資材循環使用等⁽²⁰⁾，並加強與供應鏈管理領域的合作，增加資材及廢棄物的最佳化混合配送，從而降低採購成本，讓永續發展可以減少環境污染，提高資源利用率，並增加碳匯 (Carbon Sink) 的潛力領域實踐企業經營環境改善的路徑⁽¹³⁾。此外，致力於擴大合作經濟，透過與生產商、供應商或貿易商等各個環節的利益相關者合作，共同提升產業競爭力，提供技術支持、市場資訊和開拓不同國家的銷售市場之機會。在社會責任方面，洋桔梗產業重視社會責任，不斷加強經營體系的關鍵活動與夥伴之關係外，而關係發展範疇內的行為動態過程不停的滾動式轉變，促進關係互動與關係規範機制等社會責任，例如保障勞工權益、改善工作環境、輔導農二代的栽培經驗與伴同成長，並促進合作分享機制、價格 / 誘因機制協商等，這些措施有助於維護農業社會的洋桔梗產業商業生態系統的循環發展。洋桔梗永續發展也是成為環境規劃之的重要參考依據。

最後，藉由本研究對於洋桔梗切花商業模式初步探討，可作為未來研究雲嘉南地區洋桔梗切花產業代表性企業的案例。探索其有效性得到相關原因，有助於農業部門研擬輔導策略之方向。最終，研究結果裡相關指標因素來比較之間的差異，進一步理解洋桔梗商業模式對農業的影響。對於洋桔梗切花產業感興趣的新創農企業也可以提供相關指引；本研究引用與修正的商業模式畫布組件的配置對於經營洋桔梗切花產業有相當大的助益，並可提供雲嘉南或中彰投區域探索創造地方產業的發展機會；未來的研究者可在探索不同花卉品項的商業模式時，運用於相關切花品項產業和企業個體樣本裡的相關參考指標的可行性或共同性。

致 謝

本研究之各項分析得以順利執行，感謝新港鄉農會供銷部主任陳銘仁先生和京品園藝公司負責人陳國明先生分享產業經營的寶貴資訊，並特別感謝農業推廣科王美琴助理研究員提供相關實務建議，在此謹一併致最誠摯的謝意。

引用文獻

1. 吳建銘。2019。以商業模式探討中部地區農會稻米經營模式之研究。第 20 屆永續發展管

理研討會論文集。

2. 陳勵勤、蔡瑜卿、廖麗蘭、饒美菊。2010。蔡明晃企業化經營管理在農業之應用－雲林縣元長鄉花卉產銷班第 2 班個案研究。企業化經營管理在農業之應用研討會專刊 151：63-95。
3. 陳勵勤。2016。結球萵苣供應鏈加值整合策略之研究。臺南區農業改良場研究彙報 68：71-88。
4. 張元聰、王美琴。2017。以土壤改良劑及熱水處理改善洋桔梗之連作障礙。臺南區農業改良場研究彙報 70：46-55。
5. 陳勵勤。2019。農業經營專區商業模式及運作機制之研究。臺南區農業改良場研究彙報 73：63-76。
6. 張元聰、王美琴。2019。熱處理改進洋桔梗連作障礙之研究。臺南區農業改良場研究彙報 74：36-46。
7. 張元聰、楊清富。2022。蒸氣處理對改善洋桔梗土壤連作障礙之效果。臺南區農業改良場研究彙報 80：78-85。
8. 蔡宛育、陳建銘、詹庭筑。2019。兩種燈具與電照時間對洋桔梗生長與開花之影響。臺中區農業改良場研究彙報 145：27-40。
9. 賴明信、蔡宛育、王妃蟬、吳岱融、李瑋崧。2010。企業化經營管理在農業之應用－彰化縣北斗鎮花卉產銷班第 1 班個案研究。企業化經營管理在農業之應用研討會專刊 151：23-61。
10. 高野岳彦。2009。仙臺市における切り花消費の背景を探る - 切り花消費の地域性。Jlut 文化研究所紀 41：13-29。
11. 新里泰孝、程士国、朱冬青。2021。日中花き産業の課題と戦略。富山大学紀要。富大経済論集 67(1)：41-69。
12. 福田直子、牛尾亜由子、岩崎勇次郎、寺田吉徳、佐藤憲二郎、宮本賢二、嶋津光鑑、都丈志、狩野敦。2023。発蕾日を起点としたトルコギキョウ切り花の収穫日予測と計画生産技術。園芸学研究 22(2)：173-182。
13. Cavallo, A., Ghezzi, A. and Ruales Guzmán, B. V. 2019. Driving internationalization through business model innovation: Evidences from an AgTech company. *Multinational Business Review*, 28(2): 201-220.
14. Chairina, P., Kusumastuti, R., and Rusfian, E. Z. 2022. Peningkatan Kemampuan Dalam Mengembangkan Model Bisnis Dan Optimalisasi Media Sosial Melalui Pelatihan Model Bisnis Dan Promosi Bagi Umkm. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(2): 963.
15. Darras A. 2021. Overview of the dynamic role of specialty cut flowers in the international cut flower market. *Horticulturae*, 7(3): 51.
16. Hambali, A. and Andarini, S. 2021. Formulasi Strategi Pengembangan Bisnis Menggunakan Pendekatan Business Model Canvas (BMC) dan SWOT Analysis dalam Upaya Meningkatkan Daya Saing pada Piring Seng Coffee and Co Tunjungan Surabaya. *JABA: Journal of Applied Business Adminsitration*, 5(2): 131-142.
17. Jansson, C., Faiola, C., Wingler, A., Zhu, X. G., Kravchenko, A., De Graaff, M. A., Ogden, A. J., Handakumbura, P. P., Werner, C., and Beckles, D. M. 2021. Crops for carbon farming. *Front.*

- Recent Dev. Plant Sci*,12: 636-709.
18. Johnson, M. W., Christensen, C. M., and Kagermann, H. 2008. Reinventing your business model. *Harvard Business Review*, 86(12): 51-59.
 19. Kurniawan, D. A., Ari A, F. S., Rusli, L., A, R. Y., and Ika K, A. 2020. Pelatihan Analisis SWOT Dan BMC Pada Asosiasi UMKM Ponorogo. *Cendekia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1): 67.
 20. Lal, R.; Bouma, J.; Brevik, E.; Dawson, L.; Field, D. J.; Glaser, B.; and Zhang, J. 2021. Soils and sustainable development goals of the United Nations: An international union of soil sciences perspective. *Geoderma Regional*, 25, e00398.
 21. Martsynovska, O. 2011. Global floriculture industry value chain. Position of the Ukrainian firms in the floriculture business. Master Thesis. Master Programme in Economic Growth, Innovation and Spatial Dynamics.
 22. Miller, M. N. 1984. A commodity subsector analysis of the U.S. cut flower industry. UNIVERSITY OF FLORIDA. 45(4): 1169-1170.
 23. Montiel, I., Cuervo-Cazurra, A., and Park, J. 2021. Implementing the United Nations' Sustainable Development Goals in international business. *J Int Bus Stud*, 52: 999-1030.
 24. Nuryani, S., Wijaya, F., and Herlinawati, E. 2023. Callie Qudsiyyah' s Business Development Strategy Uses SWOT Analysis and the Business Model Canvas. *Journal of Management Science*, 6(1): 30-37.
 25. Osterwalder, A., and Pigneur, Y. 2010. *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. John Wiley & Sons.
 26. Pölling, B., Prados, M. J., Torquati, B. M., Giacchè, G., Recasens, X., Paffarini, C., Alfranca, O. and Lorleberg, W. 2017. Business models in urban farming: a comparative analysis of case studies from Spain, Italy and Germany. *Moravian Geographical Reports*. 25(3): 166-180.
 27. Ratnaputri, C. I., Kurnianingrum, D., Karim, N. A., and Yustian, O. R. 2022. Mapping the business model canvas as a basis for creating new value for eco-print craft in the fashion industry. *Proceedings of the 3rd Asia Pacific International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Johor Bahru, Malaysia, September*. 13-15.
 28. Shields, M. D. 1995. An empirical analysis of firms' implementation experiences with activity-based costing. *Journal of Management Accounting Research*. 7: 148-166.
 29. Sinfield, J.V., Calder, E., McConnell, B. and Colson, S. 2012. How to identify new business models. *MIT Sloan Management Review*. 53(2): 85-90.
 30. Tortorella, G., Fettermann, D., Anzanello, M., and Sawhney, R. 2017. Lean manufacturing implementation, context and behaviors of multi-level leadership: A mixed-methods exploratory research. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 28(7): 867-891.
 31. United Nations. 2015. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Available at: <https://www.unfpa.org/resources/transforming-ourworld-2030-agenda-sustainable-development>.
 32. Wijaya, F., & Sultan, M. A. 2019. Formulasi Perancangan Strategi Pengembangan Usaha Menggunakan Analisis SWOT dan Business Model Canvas. *Journal Ilmu Manajemen and Bisnis*, 10(2): 205-211.

33. Wisnubroto, P., & Freitas, J. M. 2013. Strategi Pemasaran Guna Meningkatkan Volume Penjualan Dengan Pendekatan Technology Atlas Project Metod. Journal Management. Yogyakarta.

Studies on the business model of Eustoma cut flowers: A case study of farmer groups in Huwei and Xinkang¹

Chang, C. M., M. X. Sun and L. C. Chen²

Abstract

Through qualitative research on business models, this study investigated the operating models of Eustoma cut flower businesses in Huwei Township, Yunlin County, and Xingang Township, Chiayi County. The purpose is to compare the analysis of farmers' operating benefits under different types of operating models, and to provide reference for the development of Taiwan's Eustoma industry chain operation. The results showed: (1) Both have agricultural social responsibility to safeguard the rights and interests of members and common operating benefits. (2) Both need to enhance enterprise branding to increase sales competitiveness. (3) Both have differences in operating strategies, one of which is to enter the field of trade and invest in it, continuously conducting foreign market research to gain advantages as pioneers in export operations. (4) The other is to integrate regional operating conditions, develop "suitable strategies according to local conditions and timely adjustments," and enhance overall cooperation methods. This study suggests that in the future development of the Eustoma cut flower industry, personalized operating models and development strategies be formulated based on different operating environments to address the market competition for innovation and change.

What is already known on this subject?

Currently, business models or SWOT analyses are often used to adjust their causal relationships. In unknown agricultural management models, exploring the uncertainty of SWOT factors from the perspective of specific industry business models assesses future agricultural management models or serves as a reference.

What are the new findings?

Establishing the characteristics of the commercial model for Eustoma cut flowers and analyzing the agricultural operational traits of Eustoma cut flower producers.

What is the expected impact on this field?

The application of commercial business concepts in the cut flower industry serves as a template for refined industrialization and regional development planning within the floral sector. By utilizing key factors from the Eustoma flower industry, it promotes a shift in industry mindset and enhances reference indicators for development, ultimately aiming for sustainable agricultural production environments.

Key words: Flowers, Cut-Flower, Eustoma, Business Model, SWOT
Accepted for publication: May 13, 2024

-
1. Contribution No. 577 from Tainan District Agricultural Research and Extension Station.
 2. Associate Researcher, Technology Assistant and Associate Researcher respectively, Tainan District Agricultural Research and Extension Station. 70 Muchang, Hsinhua, Tainan 712009, Taiwan, R.O.C.